19/21

N. XIV 18/c

73. CYRILLUS DOMINICUS. Tabulae botanicae elementares quatuor priores sive Icones partium quae in fundamentis botanicis describuntur. Neapoli 1790. In 4 gr. perg. (6637). . . . 100

Con 4 tavole fuori testo.

Rarissimo.

41073

TABULÆ BOTANICÆ ELEMENTARES

QUATUOR PRIORES

SIVE

ICONES PARTIUM

QUÆ

IN FUNDAMENTIS BOTANICIS DESCRIBUNTUR;

AUCTORE

DOMINICO CYRILLO

PH. ET MED. DOCT. ET IN NEAP. LYC.
THEOR. MED. PROF.

NEAPOLI

MDCCXC.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

PRÆFATIO.

TAbulæ Botanicæ Elementares quatuor , quæ Fundamenta Botanica , ſive Linnæi Philoſophiam Botanicam , a nobis peculiari Opere illuſtratam reſpiciunt , modo evulgantur . Oportebat enim ut difficilis admodum diſciplinæ rudimenta , breviſſimis definitionibus incluſa , fidelibus etiam oculis ſubiicerentur ; ſegnius *enim* irritant animos demiſſa per aures . *Generales in plantis partium differentiæ, ſtructura, ſitu & proportione a ſe invicem diſtinctæ, eleganti objectorum repræſentatione a tyronibus unico intuitu aſſequuntur ; præſertim illæ quæ ſingulari, quamvis graphico vocabulo, a Linnæo deſignantur . Elementarem hanc Rei herbariæ particulam nitidis iconibus exornare, nonniſi imperfecte, uſque adhuc tentarunt Botanici .* Linnæus *Fundamentales figuras , & plerumque ideales , Philoſophiæ Botanicæ adjunxit ;* Scopoli *proprias viliſſimas Linnæanis admiſcuit ; mediocres* Millerus *tradidit ;* Reuſs *intolerabiles ſomniavit . Aliorum icones elementares turpe propemodum videtur adnotare . Nemo ingenium botanicum & inveſtigandi ſtudium, cum arte pictoria ac delineandi induſtria copulavit . Figuræ igitur Elementares, quæ ſcilicet peculiari perſpicuitate* radicum , caulium , foliorum , florum , fructuum *differentias oſtenderent , adhuc deſiderabantur . Operi huic manus adhibui, & quidem audacter ! Objecta ipſe ad naturam delineavi, & certum iconum numerum, in quatuor tabulas , quæ numeroſis aliis per intervalla ſequuturis præmittuntur , diſtributum, Botanicorum judicio committendum eſſe exiſtimavi . Si reſurgentes jam corporis vires poſt lethalem morbum ; ſi magni momenti occupationes otium neceſſariamque alacritatem ſuppeditabunt , & reliquæ progreſſu tem-*

temporis abſolvi poterunt. Nullum ſervavi ordinem, neque regulariter, uti in Fundamentis botanicis *a* radice *ad* caules, *ac dein ad* folia *&c. deveni; nam objecta pretioſiora, uti ſunt nectaria diverſa, ſtaminum characteres & differentias primo exaravi. Abſoluto tamen opere, unicuique peculiari ordine tabulas collocare liberum erit. Dum ſimplices proponuntur elementares doctrinæ, ſæpe & novæ obſervationes, characteres eſſentiales nonnullorum generum explicantur, & communibus figuris incognitæ adhuc partium fructificationis formæ admiſcentur. Utinam unius hominis activitate Genera plantarum, figuris omnibus ad naturam delineatis illuſtrari poſſent! Nil certe præſtantius.*

N E C T A R I U M I.

Eſſentia conſiſtit in Nectario. Linn. Syſt. Nat. *Reliquæ inconſtantes ſemper ſunt partes fructificationis; hinc Nectario incognito, tanta confuſio generis*. Linn. Gen. pl. *699*.

Fig. I.

Nectarium *Petaloideum*. *exemplum*.

Galanthus *nivalis*. Linn. Sp. pl. 1. 412. n. 1. *Nectarium cylindraceum, triphyllum, petalis dimidio brevius, foliolis petaloideis, parallelis, emarginatis, obtuſis*. Linn. Gen. pl. 401.

Fig. I.

a Flos integer.

b, *b*, *b*, corollæ petala tria.

c, *c*, Nectarium a corolla ſeparatum, cum uno e tribus foliolis pendulo, ut piſtillum appareat.

Fig. II.

Nectarium *foveola*. *exemplum*.

Valeriana *Cornucopiæ*. Linn. Sp. pl. 44. 3. *Tubus a latere inferiori*, (num interiori ?), *nectariferus, gibbus*. Linn. Gen. pl. 44. In hac Valerianæ ſpecie tubi pars interior, *a*, gibba elevatur in ſacculum parvum, nectariferum, quem magnitudine auctum repræſentat *fig. b.*

Fig. III.

Nectarium *calcar*. *exemplum* 1.

Valeriana *rubra* Linn. Sp. pl. 44. n. 1. nectarium habet caudatum, *a*; nectario hoc Linnæus utitur in definitione ſpecifica, quæ eſt *Valeriana floribus monandris caudatis, foliis lanceolatis integerrimis*. Sp. pl. l. c.

Fig. IV.

Nectarium *infundibuliforme*, *coronans*. *exemplum*. Narciſſus (*Tazetta*) *ſpatha multiflora, nectario campanulato, truncato, breviore petalis, foliis planis*. Linn. Sp. pl. 416. n. 7. In Narciſſo Linnæi Gen. pl. 403. *nectarium eſt monophyllum*, a, *cylindraceo-infundibuliforme, limbo coloratum*. Sed limbus nectarii ſæpe cum flore concolor eſt, uti in Narciſſo *Tazetta*, *odoro*, *Jonquilla &c.* hinc limbi color pro nota generica non eſt aſſumendus.

Fig. V.

Nectarium *corniculatum*. *exemplum*.

Viola *odorata*. Linn. Sp. pl. 1324. n. 8. *Petalum*, b, *ſupremum rectum, deorſum ſpectans, latius, obtuſius, emarginatum, deſinens baſi in nectarium corniculatum* a, a, *obtuſum, inter calycis folia prominens*. Linn. Gen. pl. 1007. litera *d*, in altera figura petalum quoque ſupremum indicat a flore ſejunctum & nectario, *a*, adnexum.

e, ſtamina quinque a flore ſejuncta, & a ſe invicem ſeparata; hinc fortaſſe non recte ad Syngeneſiam amandavit Violam Linnæus.

Petalum, *b*, in prima &, *d*, in ſecunda figura inferiorem, non ſuperiorem floris partem occupare videtur, eſt tamen petalum ſupremum reſpectu floris. Recte igitur Linnæus ad finem characterum genericorum addidit: *Flos in Europæis* (Violis) *ſemper inverſus eſt*, *in Indicis ſæpius rectus, unde diverſa facies apparens.*

Fig. VI.

Nectarium *corniculatum*, calycinum. *exemplum*.

Tropæolum *majus*. Linn. Sp. pl. 490. 2. *Perianthium monophyllum 5-fidum, erecto patulum, acutum, coloratum, deciduum; laciniis duabus inferioribus anguſtioribus; poſtice cornutum*, Nectario, *a*, *ſubulato recto, longiore*. Linn. Gen. pl. 466.

Calyx itaque coloratus poſtice elongatur in nectarium corniculatum *a*.

b, filamenti pars inferior in Tropæolo craſſa, cui imponitur filamentum tenue, *c*, cum ſua Anthera.

Fig. VII.

Nectarium *calcar*, a quo flos naſcitur calcaratus. *exemplum* 2.

Antirrhinum. Species hæc non bene deſcripta, in Faſciculis noſtris botanicis delineanda.

a, Nectarium *calcaratum*.

Nectarium *ad baſin corollæ deorſum productum prominens*. Linariæ T. nectarium longum ſubulatum. Linn. Gen. pl. 750.

Fig. VIII.

Nectarium *glandulofum*. *exemplum* 1.

a, glandula cum gutta mellis, *b*, in extremitate, filamenti, *c*, baſin occupat.

d, glandula triangularis a ſtamine ſejuncta.

e, gutta mellis.

Fig. IX.

Nectarium *glanduloſum*. *exemplum* 2.

Arenaria *verna*. Linn. Mantiſs. 1. 72. n. 19.

Fig. 1. ramulus cum floribus.

a, glandula nectarifera gutta mellis coronata, ad baſin filamentorum alternatim poſita.

b, *b*, ſtamina duo, altero nectarifero.

c, piſtillum. Stamina quinque alterna, glandulis nectariferis germinis imponuntur, & ideo longiora & approximata; quinque vero e receptaculo oriuntur. Glandulæ nectariferæ obtuſæ ſulcum in apice longitudinalem, guttula mellis inſtructum, habent.

Obſervationem adnotavimus in Fundamentis noſtris botanicis p. 181. vol. 1.

Fig. X.

Nectarium *utriculatum*. *exemplum*.

Aſclepias *fruticoſa*. Linn. Sp. pl. 315. n. 14.

a, *a*, Utriculi nectariferi germen cingentes.

b, utriculi pars media.

c, corniculata utriculi extremitas.

Nectaria *quinque*, *cingentia genitalia*, *quorum ſingula ex ovato oblique extrorſum aurita*, *e fundo corniculum acutum*, *verſus genitalia inflexum*. Linn. Gen. pl. 306.

Fig. XI.

Nectarium *tubulatum*. *exemplum* 1.

Melia *Azedarach*. Linn. Sp. pl. 550. n. 1.

a, Nectarium integrum tubulatum.

b, Nectarii pars aperta, & magnitudine aucta.

c, *c*, Antheræ ori nectarii affixæ.

Nectarium *cylindraceum*, *monophyllum*, *longitudine corollæ*: *ore multidentato*.

Stam. *Filamenta decem minima*, *intra apicem nectarii inſerta*. *Antheræ nectarium non ſuperantes*, *oblongæ*. Linn. Gen. pl. 527.

Fig. XII.

Nectarium *polypetalum*. *exemplum*.

Orchis *militaris*. Linn. Sp. pl. 1333. n. 19.

a, *a*, *a*, *a*, Nectarii labium inferius quinquepartitum. Labium ſuperius petalis occultatur.

b, germen inferum, contortum.

Nectarium *monophyllum*, *a latere inferiore inter diviſuram petalorum receptaculo affixum*: Labio *ſuperiore erecto*, *breviſſimo*: Labio *inferiore magno*, *patente*, *lato*. Tubo *poſtice corniformi*, *nutante*. Linn. Gen. pl. 1009.

Fig. XIII.

Nectaria *ſtaminiformia*. *exemplum*.

Commelina *tuberoſa*. Sp. pl. 61. n. 6.

a, Flos integer, naturalis magnitudinis.

b, *b*, Filamenta nectariorum.

c, *c*, *c* Nectaria cruciformia horizontalia.

Nectaria *tria*, *ſtamina mentientia*, *filamentis propriis inſidentia*, *cruciformia*, *horizontalia*. Linn. Gen. pl. 62.

Nectaria hæc ſunt potius ſtamina abortiva. Linnæi obſervatio l. c. apponenda.

Numerus *differens eſt*, *hinc ſi petala quatuor parva æqualia ſint*, *tum e numero reliquarum partium*, *unicam tertiam partem excludas*, *nectariis autem unitatem addas & habebis numerum quæſitum*.

NE-



D. Cyrillus del. Nectarium 1. Ang. De Clener sculp.

NECTARIUM II.

FIG. I.

NEctarium *Capſulare. exemplum.*
Clitoria *Ternatea*. Linn. Sp. pl. 1025. n. 1.
a, *a*, Flos integer cum bracteis.
b, Nectarium rotundum *capſulare* ſtriatum, germen includens; cum ſtaminibus & piſtillo.
c, Nectarium magnitudine auctum & longitudinaliter apertum.
d, *d*, Appendices internæ nectarii lateribus affixæ, ſive margo incurvus nectarium claudens.
OBS. Linnæus nullam in hoc genere Nectarii mentionem fecit. Simile valde Nectario globoſo, ſive capſulari *Mirabilis*. Vide Diſſertationem noſtram *De eſſentialibus nonnullarum plantarum characteribus*. *p.* 48. *Tab.* 3. *fig.* 2.

FIG. II.

Nectarium *corona*. *exemplum*. 1.
Paſſiflora *fœtida*. Linn. Sp. pl. 1359. n. 21.
a, *a*, radii nectarium undique cingentes.
Nectarium *corona triplex*; exterior *longior*, *intra petala ſtylum cingens*, *ſuperne magis coarctata.* Linn. Gen. pl. 1021.

FIG. III.

Nectarium *valvulare*. *exemplum* 1.
Aſphodelus *luteus*. Linn. Sp. pl. 443. n. 1.
a, flos integer, in quo ſtamina pinguntur tria longiora *declinata*, ſive verſus partem inferiorem propendentia: adnotante Linnæo l. c.
Nectarium *b*, conſtituunt valvulæ ſtaminum incurvæ, quibus filamenta imponuntur.
Stamina baſi membranacea, concava, nectarifera, germen cingentia, & a germine ex parte ſeparata, quo appareat cavitas nectarii.
c, ſtamen unicum, ſquamæ nectariferæ impoſitum.
d, petalum corollæ nectario affixum.

FIG. IV.

Nectarium *tubulatum*. *exemplum*. 2.
Ruſcus *Hypogloſſum*. Linn. Sp. pl. 1474. n. 3.
a, Flos fœmineus integer, cum nectario tubulato.
b, nectarium a flore ſejunctum.
c, germen nectario incluſum, cum particula nectarii lacerati.
Nectarium *ovatum*, *magnitudine calycis*, *inflatum*, *erectum*, *ore dehiſcens*. Linn. Gen. pl. 1139.

FIG. V.

Nectarium *corona*. *exemplum* 2.
Silene *pendula*. Linn. Sp. pl. 599. n. 19.
a, denticuli duo nectarii in ſingulo petalo.
Stamen adnectitur ungui petalorum.
Nectarium *componitur e duobus denticulis*, *in collo cujusvis petali*, *coronam faucis conſtituens.* Linn. Gen. pl. 567.
Hoc charactere eſſentiali *Silene* a congeneribus diſtinguitur.

FIG. VI.

Nectarium *ſquamoſum*. *exemplum*.
Ranunculus *Illyricus*. Linn. Sp. pl. 776. n. 17.
a, ſquama nectarium conſtituens, ad baſin petali poſita.
b, ſquama nectarifera a petalo ſeparata, & lente aucta.
Nectarium *eſt fovea in ſingulo petalo ſupra unguem*.
Nectarium *hoc in aliis porus nudus*, *in aliis margine cylindraceo cinctus*, *in aliis ſquamula emarginata clauſus*. Linn. Gen. pl. 699.

FIG. VII.

Nectarium *valvulare*. *exemplum* 2.
Campanula *perſicifolia*. Linn. Sp. pl. 232. n. 6.
a, *a*, valvulæ ſtaminiferæ nectarium componentes, circa ſtylum diſpoſitæ.
b, *b*, ſtigmata piſtilli.
c, filamentum unicum, cum valvula nectarii.
d, ſtigma.
f, baſis filamenti ſeparatim delineata.
e, Anthera.
Nectarium in fundo corollæ, *conſtructum valvulis quinque*, *acutis*, *conniventibus*, *receptaculum tegentibus*.
Stam. *Filamenta quinque capillaria breviſſima inſerta valvularum nectarii apicibus*. *Antheræ*

C *fila*.

filamentis longiores, *compreſſæ*. Linn. Gen. pl. 218.

OBS. Campanula *fragilis*. Faſc. plant.

Stigma ante fœcundationem clavatus, integer, clauſus; regularibus pilis non tantum hiſpidus, ſed muricatus. Peracta floreſcentia deprehenditur loco pilorum gluten, in quo veſtigia granulorum farinæ fœcundantis adſunt. Dein ſtigmatis pars ſuperior hiat; & finditur in tres lacinias, inferiore revoluta; & tunc evadit *ſtigma tripartitum*, *oblongum*, *craſſiuſculum*, *laciniis revolutis*.

Filamenta ſtaminum ante floreſcentiam non apparent; ſed Antheræ adhærent apicibus valvularum nectarii. Latera ſquamarum nectarii hirſutie denſa, ſive potius lana inter ſe conjunguntur.

FIG. VIII.

Nectarium *fimbriatum*. *exemplum*.

Phlomis *fruticoſa*. Linn. Sp. pl. 818. n. 1.

a, flos integer, cujus tubus in medio linea transverſali dividitur.

b, *b*, tubi pars inferior fimbriis clauſa, & nectarium conſtituens.

c, *c*, appendices ſive elongationes recurvæ ſtaminum inferiorum, in extremitate laceræ, vel potius fimbriatæ, poſt floreſcentiam marceſcentes, quæ partem tubi inferiorem nectariferam perfecte claudunt, & ſtylum tantum transmittunt.

d, nectarium apertum cum germine, & parte inferiori appendicum.

e, *e*, antheræ ſtaminum.

f, ſtigma piſtilli.

g, *g*, corona villorum ſive fimbria nectarium coronans in parte interna tubi.

h, extremitas appendicis ſtaminum microſcopio aucta.

Inter appendices ſtaminum ægre tranſit ſtylus. De hoc nectario nullam mentionem fecit Linnæus.

FIG. IX.

Nectarium *occultatum*. *exemplum*.

Juſticia *Adhatoda*. Linn. Sp. pl. 20. n. 1.

a, *a*, Corollæ tubus brevis, gibbus, qui clauditur perfecte eminentiis duabus, baſi lanuginoſis, in rimam, quæ ſtylo recipiendo transmittendoque inſervit, coeuntibus.

c, ſtigma piſtilli.

b, Anthera ſagittata ſive ad baſin bifida, quæ ita apparet poſt floreſcentiam; & tunc lobulum interiorem externo longiorem habet.

FIG. X.

Nectarium *pedunculare*. *exemplum*.

Geranium *peltatum*. Linn. Sp. pl. 947. n. 9.

Flos ex parte poſtica, ut appareat folium *a*, ſuperius calycis fornicatum, nectarium terminans.

b, foramen ad baſin folii ſuperioris calycis, a quo tubus nectarii incipit.

c, Nectarium per totam longitudinem apertum, uſque ad pedunculi baſin excurrens, & cum folio ſuperiori calycis continuatum.

d, Geranii *inquinantis*. Linn. Sp. pl. 945. n. 2, pedunculus nectariferus apertus in dorſo, cum petalis ſuperioribus *e*, *e*, margini nectarii affixis, & cum cavitate inferiori *d*, melle repleta, quæ baſin nectarii ipſius efformat.

Nectarium ita ſe habet in multis Geraniis Exoticis; Europæa habent glandulas nectariferas quinque ad baſin germinis poſitas. Vid. Diſſ. *De eſſent. plantar. charact. Tab.* 3. *fig.* 8.

Geranium *peltatum* nectarium per totam pedunculi longitudinem excurrens, una cum folio calycis ſuperiori ſaturate rubrum habet; pedunculi contra pars inferior cum reliquis foliolis calycinis viridem colorem habet.

Geranium *Alchimilloides* & Geranium *triſte* eandem nectarii formam habent.

Gerania africana *vulgo calycibus baſi tubuloſis*, *monophyllis*.

Gerania Cicutaria *vulgo* . . . . *Petalis glandula interſtinctis*. Linn. Gen. pl. 350.



D. Cyrillus del. Ang. Clener sculp.

Nectarium II.

S T A M I N A I.

FIG. I.

ANthera *lateralis*. *exemplum*.

Aſarum *Europæum* Linn. Sp. pl. 633. n. 1.

a, *a*, Antheræ binæ filamenti lateribus adnatæ.

b, Stamen ante floreſcentiam declinatum.

c, filamentorum extremitas aculeata, incurva, qua ſtamina circa piſtillum connivent tempore fœcundationis.

Antheræ *oblongæ*, *filamentorum parieti medio adnatæ*. Linn. Gen. pl. 589.

OBS. Antheræ binæ, ſingulo filamento ad latera adnatæ. Stamina ante floreſcentiam revoluta, declinata, a piſtillo remota, *b*; horum ſex inſtante floreſcentia elevantur, ſtigmatis lacinias intrant, & extremitatibus aculeatis, *c*, inter ſe connivent.

FIG. II.

Filamentum *villoſum*. *exemplum*.

Lamium *album*. Linn. Sp. pl. 809. n. 5.

Filamentum villoſum.

FIG. III.

Filamentum *articulatum*. *exemplum*.

Euphorbia *ſylvatica*. Linn. Sp. pl. 663. n. 62.

a, articulatio, quæ filamentum in duas partes diviſum connectit.

b, corpuſculum filiforme ſtaminibus interpoſitum.

d, Anthera bivalvis horizontaliter aperta.

c, Anthera didyma, nempe ex duabus compoſita.

STAM. Filamenta *plura* (*duodecim vel ſupra*) *filiformia*, *articulata*, *receptaculo inſerta*, *corolla longiora*, *diverſo tempore erumpentia*. Antheræ *didymæ ſubrotundæ*. Linn. Gen. pl. 609.

OBS. Antheræ didymæ horizontaliter poſitæ, bivalves, valvulis in extremitate apertis *c*, *d*.

FIG. IV.

Stamina *occultata*. *exemplum* 1. Orchideæ, quæ in omnibus generibus eandem habent ſtructuram.

a, *a*, filamenta naturalis magnitudinis, e folliculis educta, baſi plana ſubrotunda inſtructa, & numeroſiſſimis antheris referta.

b, Stamen microſcopio auctum, in quo *b*, proprie baſin planam ſubrotundam oſtendit.

c, filamentum.

d, congeries Antherarum, quæ receptaculo communi adhærent.

e, filamentum antheris magna ex parte reſectis, ut receptaculum antheriferum in conſpectum prodiret.

g, folliculi duo membranacei ſtamina includentes, & longitudinaliter hiantes.

h, filamenta cum antheris, e folliculis educta, & unico fere puncto affixa.

FIG. IV.

f, *f*, Antheræ diverſæ Orchidum, ab anthera communi ſeparatæ, nullo unquam polline fœtæ.

STAMINA. *Filamenta duo tenuiſſima*, *breviſſima*, *piſtillo inſidentia*. *Antheræ obovatæ*, *erectæ*, *tectæ duplicatura biloculari nectarii*. Linn. Gen. pl. 1009.

Orchis Halleri. *Stylus fixus*, *antice bilocularis*, *loculis membranaceis*, *clauſis*, *quorum quodlibet fovet ſtamen unicum*, *cui filamentum baſi attenuatum*, *ac propriæ laminæ*, *tanquam receptaculo impoſitum*. Scop. intr. n. 193.

OBS. Omnes hujus Familiæ plantæ antheras habent numeroſiſſimas, unico filamento, tanquam receptaculo affixas. Neque corpuſcula *f*, *f*. *Fig. IV.* pro polline haberi debent; nam repugnat ſtructura, magnitudo, peculiaris ſingulorum adhæſio. Pollen itaque, ſive farina fœcundans, a polline aliarum plantarum in hoc genere omnino differt; atque Orchideæ humore tenuiſſimo, deſcriptis corpuſculis, nempe antheris incluſo, fœcundari videntur. Et quia antheræ communes propria capſula, ſive proprio involucro carent, ideo natura illas capſulis membranaceis, *g*, incluſit.

FIG. V.

Anthera *hirſuta*. *exemplum*.

Lamium *Orvala*. Linn. Sp. pl. 808. n. 1.

a, Hirſuties antheræ.

Antheræ *oblongæ*, *hirſutæ*. Linn. Gen. pl. 716.

Fig. VI.

Filamentum *lanatum*. *exemplum*.

Anthericum *fruteſcens*. Linn. Sp. pl. 445. n. 7.

a, *b*, Stamina duo cum filamentis barbatis, e flore ſejuncta.

c, petalum ſtaminibus adnexum.

Fig. VII.

Filamenta *baſi latiora*. *exemplum* 1.

Delphinium *conſolida*. Sp. pl. 748. n. 1.

a, Staminis filamentum baſi latum, membranaceum.

Stam. Filamenta *plurima* (*quindecim vel triginta*) *ſubulata*, *baſi latiora*, *minima &c.* Linn. Gen. pl. 681.

Fig. VIII.

Stamina *occultata*: *exemplum* 2.

Aſclepias *fruticoſa*. Linn. Sp. pl. 315. n. 14.

a, *b*, corpuſculum truncatum, quo genitalia teguntur, & cui ſtamina adhærent.

c, *c*, utriculi antheras includentes.

e, *e*, utriculi magnitudine aucti.

d, fulcri extremitas filamentorum baſin connectens.

f, *f*, Antheræ magnitudine auctæ, abſque polline.

g, baſes filamentorum inter ſe connexæ.

Fig. IX.

Stamina *occultata*. *exemplum* 3.

Aſclepias *Vincetoxicum*. Linn. Sp. pl. 314. n. 12.

Flos integer.

a, ſtamina ex utriculis educta.

b, baſis filamentorum.

c, ſtamina magnitudine aucta.

d, baſes filamentorum.

Fig. X.

Stamina *occultata*. *exemplum* 4.

Cynanchum *acutum*. Linn. Sp. pl. 310. n. 1.

a, ſtamina naturalis magnitudinis, ab utriculis educta.

a, *a*, eadem magnitudine aucta.

Stam. Filamenta *vix ulla*. Antheræ *quinque*, *corpuſculo truncato nectarii intra ſquamas inſertæ*, *acutæ*. Linn. Gen. pl. 306.

De Cynancho Linn. Gen. pl. 304. ſcribit.

Stam. Filamenta *quinque longitudine nectarii parallela*. Antheræ *contingentes*, *intra os corollæ*.

Corpuſculo truncato, quo genitalia teguntur externe imponuntur fulcra quinque ſuperne obtuſa, inferne angulo ſemilunari, acuto, prominulo terminata. Inter fulcra collocantur ſquamæ extremitate ſcarioſa, tridentata, latere utrinque utriculato, pro ſtaminum receptione.

Stam. Filamenta decem per paria diſpoſita, baſi nigra, conjuncta glutine tenaci, atque extremitati fulcri incumbentia, unde fulcri apex niger apparet. Filamenta incurva, baſi latiuſcula, ſenſim attenuata, inverſa, una cum antheris, ſingula, ſingulo utriculo incluſa. Antheræ terram verſus ſunt inclinatæ; filamentorum baſis cœlum reſpicit. Antheræ abſque polline, capſula conſtant pellucida, ante floreſcentiam innumeris prominentiis notatæ, poſt deflorationem diaphanæ.

Obs. Si acu diligenter elevatur punctum nigrum in extremitate fulcri poſitum, ſtatim bina filamenta arcum efformantia, una cum antheris, relictis utriculis, exeunt. Singularis fructificatio Orchideis analoga. Stamina tecta, non quinque, ſed decem, unde Aſclepiadeæ ad claſſem Decandriam non Pentandriam pertinent. Farinæ fœcundantis abſentia, utriculorum antheras includentium neceſſitatem oſtendit.

Hiſtoriam hujus fructificationis a Linnæo neglectam, a Jacquinio, Rottböllio aliiſque illuſtratam, doctiſſime tradidit & pulcherrimis figuris ornavit Jacquinius in *Miſcell. Auſtriac.* in peculiari diſſertatione *de Genitalibus Aſclepiadearum*.

Fig. XI.

Filamentum *bifurcatum*. *exemplum* 1.

Prunella *vulgaris*. Linn. Sp. pl. 837. n. 1.

a, ramulus filamenti nudus.

b, ramulus filamenti antheriferus.

Stam. Filamenta *quatuor ſubulata*, *apice bifurca*, *quorum duo paulo longiora*.

Antheræ *ſimplices*, *inſertæ filamentis infra apices*, *tanquam in altero ramo*. Linn. Gen. pl. 735.

Fig. XII.

Fig. XII.

Filamenta *baſi latiora*. *exemplum* 2.

Ornithogalum *umbellatum*. Linn. Sp. pl.440. n. 9.

Fig. XIII.

Filamenta *gynandra*. *exemplum*.

Cleome *pentaphylla*. Linn. Sp. pl. 938. n. 3.

a, *a*, *a*, Stamina ſex adhærentia germini pedunculato *b*.

c, petala cum calyce.

In quibusdam ſpeciebus Germen pedicellatum eſt, *& ſtamina pedicello juxta germen inſident*, *ut in Gynandris*. I-4. Linn. Gen. pl. 826.

Fig. XIV.

Filamentum *bracteatum*. *exemplum*.

Gaura *biennis*. Linn. Sp. pl. 493. n. I.

Fig. 14. flos integer.

a, *b*, ſquama ad baſin filamenti poſita.

Fig. XV., & XVI.

Stamina *Muſcorum*.

a, *a*, Antheræ ſive capſulæ polliniferæ florum maſculorum.

c, *d*, pollen in unum corpus ſpiraliter involutum tempore ejaculationis.

b, *b*, fulcra articulata ſtaminibus faſciculatis interjecta.

Altera figura ſimilem repræſentat ſtructuram ab altera ſpecie deſumtam.

Integram fructificationis hiſtoriam in Muſcis perſequutus eſt diligentiſſimus Edwigius, in Tractatu *Muſcorum frondoſorum*, aliisque operibus.

Fig. XVII.

Filamenta *articulata*, elaſtica. *exemplum*. I.

Urtica *dioica*. Linn. Sp. pl. 1396. n. 6.

a, filamentum ſtaminis numeroſis articulationibus compoſitum, & magnitudine auctum.

b, *b*, calycis foliolum.

c, *c*, Antheræ *capſulares* pollen emittentes.

d, Stamen naturalis magnitudinis.

Fig. XVIII.

Filamenta *articulata*. *exemplum* 2.

Parietaria *officinalis*. Linn. Sp. pl. 1492. n. I.

a, Stamen naturalis magnitudinis, cum filamento articulato.

b, idem magnitudine auctum.

c, calycis foliolum ciliatum.

d, *d*, pollen antherarum.

OBS. Plures plantæ filamentis elaſticis donantur. Elaſticitas a numero articulationum filamenti pendet. Filamenta intra calycem plicata, ſolis actione elaſtice expanduntur; quo pollen diffundatur ſupra fœminas remotas. Exemplo ſunt, *Urtica dioica*, *Parietaria officinalis*, *Forſkohlea tenaciſſima*.

Filamenta *quatuor ſubulata*, *perianthio florente longiora*, *illudque expandentia*, *perſiſtentia*. Antheræ *didymæ*. Linn. Gen. pl. 1152. ... Vid. *charact. eſſent. noſt.*

Fig. XIX.

Anthera *pedunculata*. *exemplum* I.

Chelidonium *majus*. Linn. Sp. pl. 723. n. I.

a, filamentum pedicello inſtructum, cui inſidet anthera.

b, filamentum, ſuperne latius, cum pedicello *c*, microſcopio auctum. Vid. *De eſſent. plant. charact. p.* 40.

Fig. XX.

Antheræ *appendiculatæ*. *exemplum* 2.

Plantago *major*. Linn. Sp. pl. 163. n. I.

Figura prima florem naturalis magnitudinis deſignat.

a, Anthera magnitudine aucta.

b, appendix membranacea, bifida, laciniis æqualibus acutis.

OBS. *Eſſentiam generis conſtituunt appendices parvæ*, *membranaceæ*, *ovato-lanceolatæ*, *in apice utplurimum leviter bifidæ*, *unicuique antheræ ſubjectæ*, *& quæ nudo etiam oculo conſpiciuntur*. *Charact. eſſent. pl. p.* 21.

Fig. XXI.

Stamina *fulcrata*. *exemplum*.

Oxalis *Pes capræ*. Linn. Sp. pl. 622. n. 6.

a, fulcrum ſtaminis longioris *c*,

b, ſtamen brevius.

In figura altera.

a, fulcrum ſtaminis longioris *b*,

c, ſtamen brevius.

d, gutta mellis puncto nectarifero impoſita.

Eadem ſtructura in Oxalide *purpurea*.

a, ſtamen longius,

b, fulcrum.

OBS. Filamentis ſtaminum longiorum natura appo-

appoſuit fulcra, quæ uſque ad tertiam filamenti partem aſcendunt. Antheræ ita ſtigmatibus apprimuntur, nec vacillant. Fulcris ideo carent ſtamina quinque breviora, & ſtamina omnia Oxalidis corniculatæ, quæ breviora.

Fig. XXII.

Antheræ *puſtulatæ*. *exemplum*.

Cyclamen *Europæum*. Linn. Sp. pl. 206. n. 1.

a, anthera naturalis magnitudinis.

b, baſis antheræ membranacea.

c, anthera magnitudine aucta & punctis adſperſa.

OBS. Antherarum ſuperficies tegitur multis punctis elevatis; ideoque fere puſtuloſa apparet.

Fig. XXIII.

Antheræ *cirrhoſæ*. *exemplum*.

Cerinthe *major*. Linn. Sp. pl. 195. 1.

a, filamentum minimum membrana coronatum.

b, *b*, cirrhi contorti ad baſin antheræ.

a, in altera figura eſt filamentum cum anthera, *c*, & cirrhis *b*, *b*, lanuginoſis, microſcopio auctum. Vid. *char. eſſent. pl. p.* 22.

OBS. Cirrhis inter ſe arcte conjunguntur antheræ ſatis longæ, nam abſque cirrhorum auxilio a ſtigmate recederent. Superficies antherarum exterior ſquamoſa eſt.

Fig. XXIV.

Antheræ *pedicellatæ*. *exemplum* 3.

Salvia *lyrata*. Linn. Sp. pl. 33. n. 3.

a, filamentum inferius.

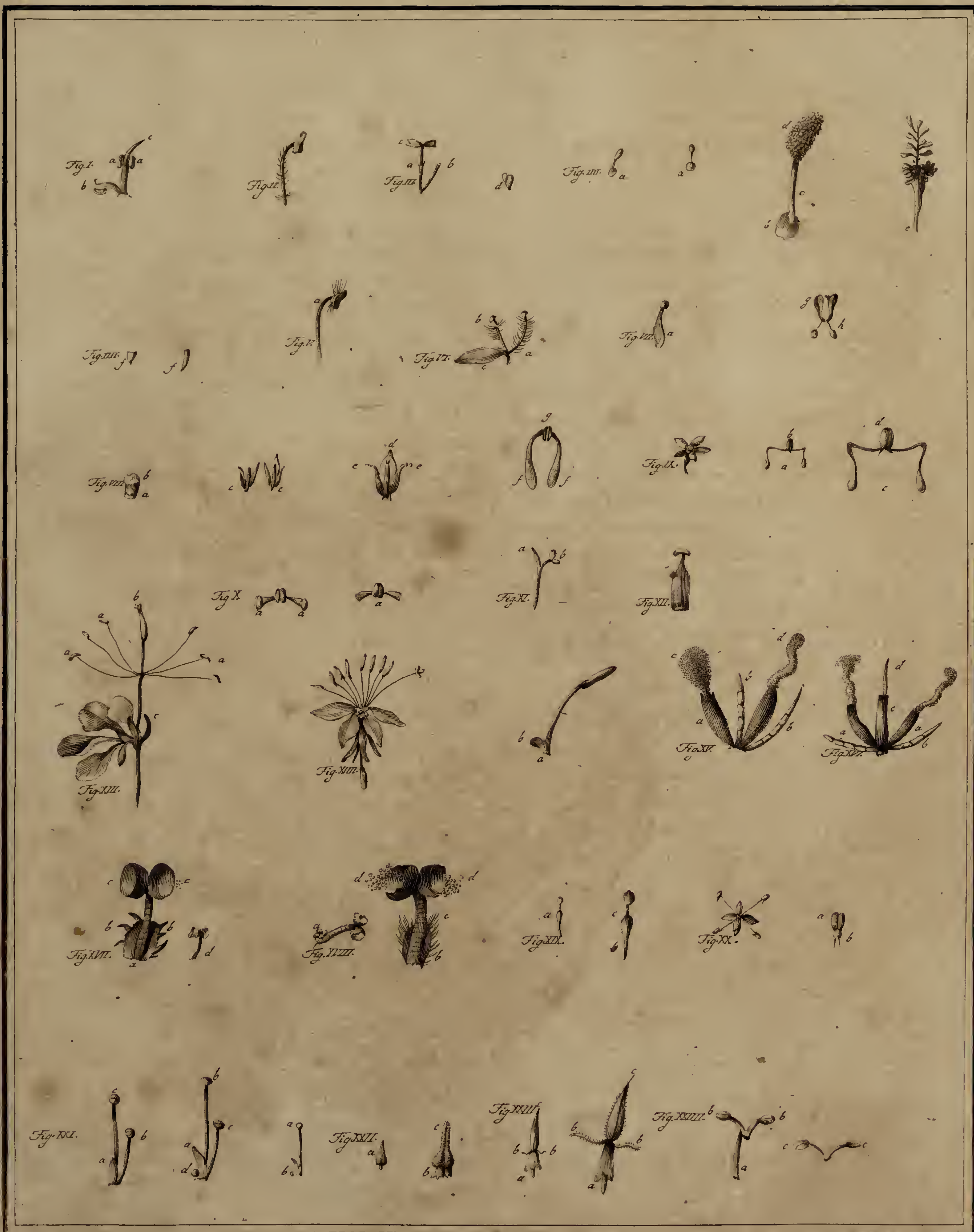
b, *b*, antheræ filamento bifurcato, ſive pedicello affixæ.

c, *c*, filamentum bifurcatum a filamento inferiori ſejunctum.

STAM. Filamenta *duo breviſſima; his duo alia transverſim in medio affixa, quorum extremitati inferiori glandula, ſuperiori anthera inſidet.*

OBS. *Filamentorum bifurcatio ſingularis conſtituit eſſentialem characterem*. Linn. Gen. pl. 39.

POL-



Kyrillus del. *Stamina 1.* Ang. De Clener sculp.

POLLEN.

Pollen eſt pulvis antherarum, qui in humido piſtilli disrumpitur, atomoſque elaſticos ejaculat.

Figura pollinis ſive farinæ ſtaminum fere ſemper differt, prout Claſſes & genera plantarum inter ſe differunt &c. *Generationem Vegetabilium fieri mediante pollinis antherarum illapſu ſupra ſtigmata nuda, quo rumpitur pollen, efflatque auram ſeminalem, quæ abſorbetur ab humore ſtigmatis, quod confirmat Oculus, Proportio, Locus, Tempus, Pluviæ, Palmicolæ, Flores natantes, ſubmerſi, Syngeneſia, immo omnium florum genuina conſideratio.* Linn. Ph. Bot. §. 145.

Vidimus & nos auræ fœcundantis, ſive humoris in pollinis cavitate contenti figuram; atque particularum fœcundantium curſum uſque ad ſeminum embryones deteximus. Poſt innumeras enim magnorum virorum obſervationes, quibus fœcundatio inter certiſſimas naturæ operationes in Vegetabilibus conſtituitur, peculiares quoque anno 1761. a nobis, cum Cl. Viro F. Eyles Styles F. R. S. & Cel. P. Jo: Maria de Turre, obſervationes ſuſceptæ fuerunt. Multa nobis magni momenti arcana natura declaravit; & poſt accuratiſſimas inveſtigationes, numeroſas manu mea delineatas figuras, Regiæ Societati Londinenſi, una cum obſervationum commentario Eyles miſit; uti apparet ex Tranſactionum philoſophicarum *vol. LV. pag.* 246. *& ſequ.*

Memoratæ modo figuræ præſenti tabula comprehenduntur, ut primo figura granorum pollinis microſcopio aucta, deinde vero particulæ ſingulis acinis farinæ fœcundantis incluſæ, & quæ *auræ elaſticæ* nomen a Linnæo obtinuerunt, innoteſcerent. Rurſum iter particularum fœcundantium poſt granorum farinæ lacerationem, a villorum ſtigmatis extremitatibus uſque ad baſin ſtyli, ſive ad germinis embryones, variis in plantis oſtenditur. Reliqua ad hanc doctrinam ſpectantia expoſuimus in *Fundam. Botan. vol.* I. *pag.* 106. *& ſequ.*

FIG. I.

a Granum unum pollinis, ſive farinæ fœcundantis in *Hibiſco ſyriaco* Linn. Superficies ſpinoſa apparet.

b, pars grani lacerati.

c, particulæ fœcundantes extra capſulam globuli polliniferi diffuſæ.

d, particulæ fœcundantes acutiori microſcopio auctæ, & irregulari figura præditæ.

FIG. II.

Grana pollinis rotunda, & aperta ex *Mirabili Jalapa* Linn.

a, *a*, Grana pollinis mediocriter aucta.

b, granum magis auctum.

FIG. III.

Pollen ejuſdem plantæ.

a, *a*, *a*, grana tria ſimul juncta.

b, particulæ fœcundantes humori granorum pollinis innatantes.

c, *c*, particulæ fœcundantes magis auctæ.

FIG. IV.

Granum pollinis ex *Cucumere ſativo*. Linn.

a, granum rotundum undique ſpinoſum.

b, particulæ fœcundantes e capſula eductæ.

FIG. V.

Grana pollinis ex *Bignonia radicante* Linn.

a, *a*, grana pollinis oblonga, ſulcata.

b, granum unum magis auctum, compreſſum, lacerum, cum particulis fœcundantibus.

FIG. VI.

Pars capſulæ grani pollinis valde aucta ex *Gomphrena globoſa*. Linn.

a, *a*, membrana capſulæ nuda.

b, *b*, pars membranæ particulis fœcundantibus obducta.

FIG. VII.

a, *a*, *a*, grana pollinis pellucida, quæ particulas fœcundantes intus incluſas gerunt.

Omnes itaque plantæ grana pollinis, ſive parvas capſulas moleculis tenuiſſimis refertas

poſſident. *Muſci* etiam & *Filices*, de quibus antea dubitabatur, eodem artificio, & iisdem inſtrumentis fœcundantur. Quomodo moleculis fœcundantibus embryones vivificentur, oſtenditur ſequentibus figuris.

Fig. VIII.

Stylus floſculi in *Leontodone Taraxaco* Linn.

a, ſtylus magnitudine auctus.

b, *b*, ſtigmata duo lanuginoſa.

c, particula ſtigmatis inſigniter aucta.

d, villi canaliculati, moleculis farinæ fœcundantis recipiendis addicti.

Fig. IX.

Stylus Cardui *Criſpi* Linn.

a, ſtyli pars inferior.

c, *c*, corona villorum in medio ſtyli.

b, *b*, ſtigmata piſtilli.

d, *d*, villi canaliculares, ſive vaſculares, canalibus ad baſin duobus, ſuperne in unum coeuntibus.

e, *e*, particulæ fœcundantes pollinis modo extra villos, modo intra viſibiles.

Fig. X.

Stylus piſtilli in Conyza *ſquarroſa*. Linn.

a, ſtyli pars in ſtigmata ſecedens.

b, *b*, ſtigmata duo lanuginoſa.

c, pars ſtyli magnopere aucta.

d, *d*, *d*, *d*, canales longitudinales ſtyli, particulis fœcundantibus pollinis referti, poſt floreſcentiam. Hac ratione villi canaliculati ſtigmatis acceptam a diſruptis farinæ antherarum acinis materiam fœcundantem, ſive moleculas ſpermatis maſculi, canalibus ſtyli ad germen uſque continuatis, committunt.

e, granum pollinis Conyzæ *ſquarroſæ*.

Fig. XI.

Pars ſtigmatis ex Solano *nigro*. Linn.

a, particula ſtigmatis & canalium cum ſtylo communicantium.

b, *b*, *b*, villi qui diverſo tempore primo acutam, dein obtuſam, ac demum rotundam & quaſi clavatam extremitatem habent.

c, villus ſeparatim delineatus, & valde auctus.

d, *d*, baſis villi in duos tubulos diviſa.

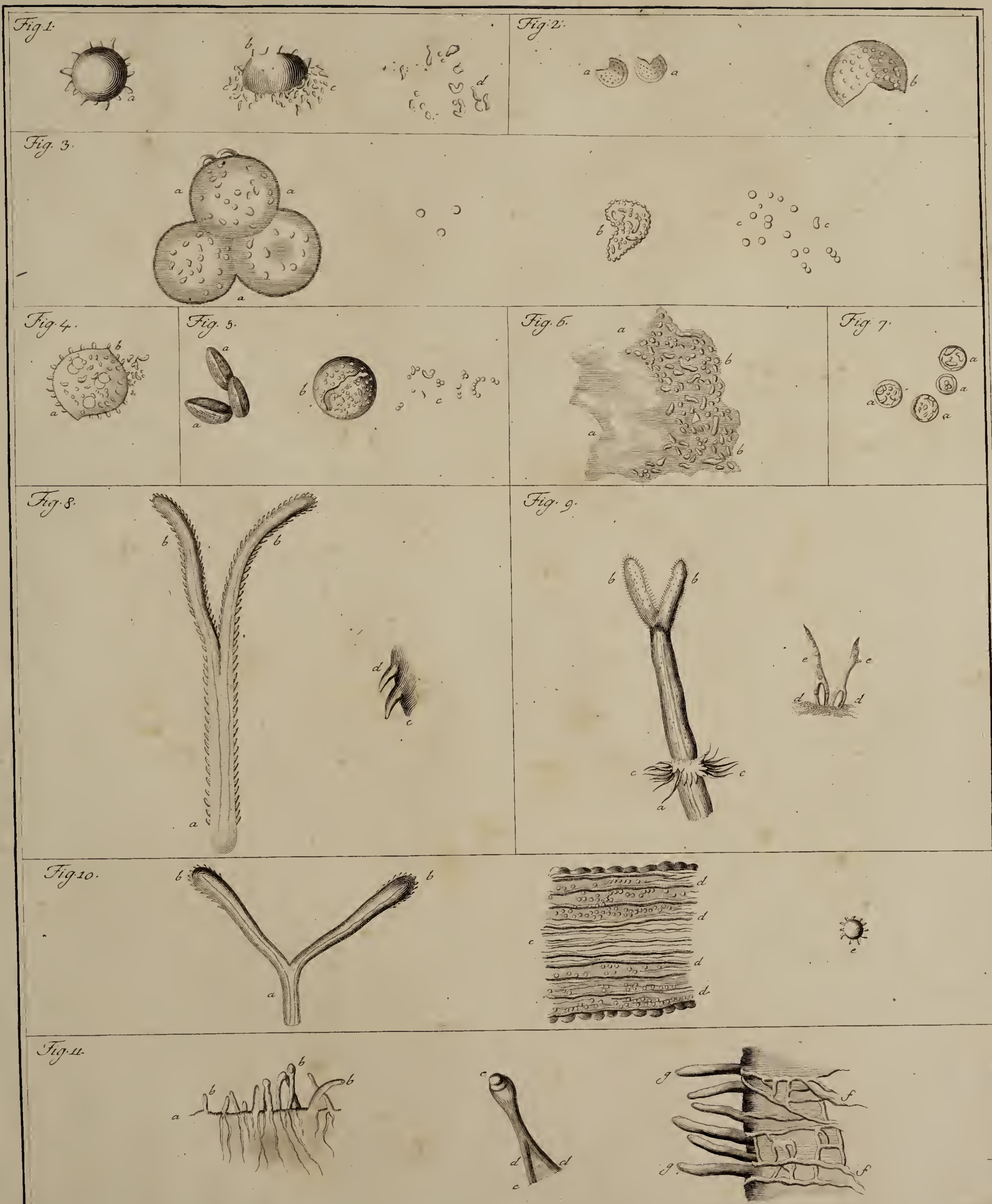
e, pars ſuperior villi admodum dilatata tempore fœcundationis, cum granulo materiæ fœcundantis in fauce aperta.

g, *g*, villi ſtigmatis magis aucti.

f, *f*, canales ſtyli, qui cum villis tubulatis communicant.

Materia fœcundans, canaliculis villorum excepta, longitudinalibus vaſculis committitur, atque ita ad germina pervenit.

Inter reliquas vero obſervationes, quæ curſum particularum fœcundantium declarant, omnium pulcherrima eſt modo adnotata in *Solano nigro* Linn. In hac enim planta inſtante fœcundatione pili, ſive villi ſtigmatis, ſummitatem ſuam naturaliter acutam & conicam, per gradus extendunt, ut pollinis granum, ſive integram capſulam recipiant, atque ut particulæ fœcundantes, poſt capſulæ rupturam, ulterius progrediantur. *Fund. Bot. vol.* I. *p.* 107.



D. Cyrillus del. Pollen Ang. Dellener sculp.